FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907 — THÈSE — N° 395

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mardi 16 Juillet 1907, à 1 heure

PAR

Paul SÉVAUX

Né à Amiens le 19 janvier 1883

Traitement Chirurgical

DE

La Paralysie Faciale

Président : M. RAYMOND, *professeur*

Juges { MM. JOFFROY, *professeur*
DUPRÉ, *agrégé*
GOUGET, *agrégé*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

BONVALOT-JOUVE

15, RUE RACINE, 15

1907

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE
Professeurs	MM.
Anatomie	POIRIER
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
Pathologie médicale	HUTINEL BRISSAUD
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL
Histologie	MATHIAS DUVAL
Operations et appareils	SEGOND
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	GILBERT
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE
Pathologie expérimentale et comparee	ROGER
Clinique médicale	HAYEM DIEULAFOY DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	GRANCHER
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY
Clinique des maladies cutanees et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du systeme nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU TERRIER BERGER RECLUS
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	N... PINARD
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	ALBERT ROBIN

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	DESGREZ	LEGRY	PROUST
BALTHAZARD	DUPRE	LEGUEU	RENON
BRANCA	DUVAL	LEPAGE	RICHAUD
BEZANÇON	FAURE	MACAIGNE	RIEFFEL, chef des travaux anat.
BRINDEAU	GOSSET	MAILLARD	TEISSIER
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MARION	THIROLOIX
CARNOT	JEANSELME	MAUCLAIRE	VAQUEZ
CLAUDE	LABBE	MERY	WALLICH
CUNEO	LANGLOIS	MORESTIN	
DEMELIN	LAUNOIS	POTOCKI	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A NOS PROFESSEURS DE L'ÉCOLE
DE MÉDECINE D'AMIENS

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

A M. LE PROFESSEUR F. PANCIER

Professeur de Chimie biologique à l'Ecole de Médecine
d'Amiens

A NOTRE AMI

LE DOCTEUR LOUIS JULLIEN

Chef de Clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu d'Amiens
Chef des Travaux anatomiques à l'Ecole de Médecine d'Amiens

A M. LE PROFESSEUR PEUGNIEZ

Professeur de Clinique chirurgicale à l'Ecole de Médecine d'Amiens
Chirurgien des Hôpitaux
Membre correspondant de la Société de Chirurgie

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR RAYMOND

Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur
Professeur de Clinique des maladies nerveuses à la Faculté
de Médecine de Paris
Médecin des Hôpitaux

TRAITEMENT CHIRURGICAL

De la Paralysie Faciale

CHAPITRE PREMIER

La paralysie faciale consécutive ou non à la section de la septième paire cranienne met les malades qui en sont atteints dans des conditions manifestes d'inégalité sociale. La privation des mouvements des muscles de la face modifie à ce point la physionomie de l'individu qu'il devient un sujet repoussant de laideur. Cette paralysie faciale est dans un grand nombre de cas curable par les moyens thérapeutiques habituels, en particulier par l'application de l'électricité continue ; malheureusement lorsqu'elle est consécutive à la destruction accidentelle ou pathologique du nerf facial, elle devient une infir-

mité irrémédiable contre laquelle échouent toutes les médications : que dire de la situation d'un jeune homme ou d'une jeune fille qu'une suppuration d'oreille, par exemple, a condamné à l'isolement, au célibat perpétuel possible ? Il n'y a point pour eux un danger de mort qui plane sur leur tête ! la suppuration du rocher est tarie et par conséquent ils n'ont plus à craindre les effets tardifs de la goutte de pus qui sommeille au fond des cavités accessoires de l'oreille, mais il reste leur paralysie faciale. Les troubles fonctionnels ne sont point considérables : l'orbiculaire des paupières ne peut plus se contracter ; l'œil ne peut plus être recouvert complètement et se trouve de ce fait exposé aux influences extérieures (froid, poussière) ; les larmes ne sont point dirigées normalement vers le canal nasal (épiphora), mais les malades au prix d'une éducation spéciale de leur releveur de la paupière supérieure, qui doit son innervation au moteur oculaire commun, arrivent à pallier à ces petits ennuis et surtout à soustraire leur œil aux chocs et aux irritations du dehors. L'absence de contraction du buccinateur gêne la mastication des aliments du côté malade, mais par une éducation appropriée ils mangent et mastiquent encore du côté opposé ; c'est également par cette méthode qu'ils s'opposent à l'issue de la salive par la commissure paralysée. Par conséquent les troubles apportés par la paralysie faciale sont en grande partie corrigés par le malade : les inconvénients de la paralysie ne sont plus là, ils seraient peu de chose

auprès de la grosse infirmité qui subsiste : la modification de la physionomie qui change si gravement et si désavantageusement l'esthétique de l'individu. C'est là qu'est tout le mal et c'est contre cette déformation que doit être dirigé tout l'effort chirurgical.

Il y a quelques années cet état de choses semblait immuable. La section du nerf facial aboutissait à la pérennité de la paralysie. La cure chirurgicale de cette affection, l'application des principes de la chirurgie nerveuse au traitement de la paralysie faciale constituent un progrès certain et manifeste de la chirurgie. Aujourd'hui la paralysie faciale est curable au moyen d'une intervention chirurgicale, délicate peut-être, puisqu'elle est pratiquée au niveau d'une région anatomique difficilement explorable, délicate surtout parce que les chirurgiens fouillent encore aujourd'hui un terrain presque inconnu, mais une intervention efficace dans l'immense majorité des cas et que l'on peut dire inoffensive.

Si les premières tentatives opératoires ont eu lieu à l'étranger entre les mains de Ballance (1895), c'est à des chirurgiens français que sont dues la vogue et la vulgarisation de la nouvelle opération. Furet, qui l'a proposée, J.-L. Faure, qui l'a exécutée pour la première fois en France (1898), sont à proprement parler les parrains du traitement chirurgical de la paralysie faciale.

Aujourd'hui les observations de greffe nerveuse contre la paralysie faciale ne se comptent déjà plus

chaque journal et périodique nous apporte la relation de nouveaux faits; le nombre en est donc considérablement accru depuis les premières publications de J.-L. Faure. Des chirurgiens ont pu avoir l'occasion d'opérer plusieurs malades: quatre (Girard de Genève), quatre (Peugniez, d'Amiens), six (Ballance, en Angleterre). Il y a quelques années J.-L. Faure disait : « Il y a des succès admirables ; même chez les malades qui n'ont pas vu se rétablir sensiblement la symétrie de la face, il n'y a aucun échec absolu et tous les opérés présentent des signes évidents de la soudure entre les deux nerfs, signes dont le plus caractéristique est la contraction de la face et la traction en dehors de la commissure des lèvres, lors de l'élévation du moignon de l'épaule correspondante. » Avec les progrès de la chirurgie nerveuse, les résultats sont de plus en plus satisfaisants. Sick, en 1905, accusait 18 guérisons sur 25 cas. Peugniez et Jullien donnent 4 guérisons sur 4 opérations : trois anastomoses-spino-faciales, une avec l'hypoglosse.

Nous devons voir sur quelles données anatomiques et physiologiques repose la nouvelle opération, en rechercher les indications, en examiner la technique, en contrôler les résultats ; de cette étude, revue générale, nous pourrons conclure à la possibilité et à la nécessité de l'intervention chirurgicale contre les troubles apportés par la paralysie faciale.

Mais avant d'aborder ce sujet il est des devoirs que la reconnaissance nous impose et qu'il nous est agréable de remplir.

Il nous faut tout d'abord remercier tous ceux qui, dans les hôpitaux ou dans leurs cours ou par leurs travaux, nous ont enseigné l'art difficile de la médecine, tous ceux qui ont mis à notre disposition et leur science et leur expérience. Nous n'oublierons point les leçons que nous avons reçues de MM. les professeurs de l'Ecole préparatoire de Médecine et de Pharmacie d'Amiens et en particulier de MM. Monlonguet, Boussavit, Fournier, Peugniez et J. Bernard, qui ont réservé dans leur service d'hôpital, comme externe ou comme interne, le plus bienveillant accueil.

M. le Dr Degouy a interrogé avec l'électricité avant et après intervention les malades qui font l'objet de nos observations et a mis très aimablement à notre disposition les résultats de ces examens, nous l'en remercions.

M. le Dr Jullien, chef de Clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu d'Amiens, nous a fourni pour la mise au point de ce travail ces conseils si éclairés auxquels il nous avait habitué d'ailleurs au cours de nos études médicales. Il voulut bien être pour nous tout à la fois un maître et un ami. Nous ne nous attarderons point plus longtemps à lui exprimer combien grande est notre reconnaissance : c'est la chose superflue.

Nous savons dans notre instruction professionnelle la part qui revient aux magistrales cliniques de M. le professeur Peugniez. C'est dans son service, si intéressant, que nous avons puisé le meilleur de

nos connaissances chirurgicales. Profonde était déjà notre reconnaissance, lorsque M. le professeur Peugniez, ayant eu l'occasion de pratiquer avec succès ces derniers temps à quatre reprises différentes l'anastomose du facial avec les nerfs qui l'avoisinent à l'occasion de paralysies faciales, il nous confia ses belles observations, dont trois inédites, qui donnent quelque valeur à ce modeste travail. Nous n'essaierons point de confier à une banale formule de remerciements le sentiment d'infinie gratitude que nous ressentons lorsque nous songeons à tout ce que nous lui devons.

M. le professeur Raymond a bien voulu nous faire le très grand honneur de présider notre thèse. Qu'il nous permette de lui exprimer notre respectueuse reconnaissance pour une faveur dont nous apprécions tout le prix.

CHAPITRE II

Lorsqu'un nerf est privé de ses connexions avec le système nerveux central, il subit des modifications spéciales, mais particulières à chaque segment du nerf sectionné, les lésions observées dans le bout périphérique étant toutes différentes de celles qu'on observe dans le bout central. Ces phénomènes sont désignés depuis longtemps sous le nom de dégénérescence wallerienne. Ce sont les lésions que l'on observe dans la paralysie faciale d'origine traumatique ; c'est dans ces conditions que se trouve le nerf facial qui va être soumis à l'anastomose nerveuse.

Voici, d'après Durante (*Manuel d'Histologie pathologique*, Cornil et Ranvier), comment on observe les lésions dites de dégénérescence :

Douze heures après la section, le bout périphérique est encore normal dans toute son étendue sauf au niveau de la ligature qui fait l'effet de section chez l'animal en expérience où la myéline a été refoulée sur une hauteur d'un demi-millimètre. Au bout de vingt-quatre heures, le nerf gonflé est d'un blanc

diffus avec quelques taches hémorragiques, et des débris de myéline sortent des gaines de Schwann rompues. Les fibrilles se rassemblent sous forme de faisceau compact au centre du cylindraxe, tandis que la substance interfibrillaire est refoulée à la périphérie contre la face interne de la myéline. Et les phénomènes évoluent progressivement suivant une marche bien définie histologiquement, et que tous les traités spéciaux décrivent avec force détails. Ce que nous devons savoir ici, c'est que la dégénérescence dite wallerienne est constituée par la disparition progressive des substances différentes des tubes nerveux. « Ceux-ci sont dès lors représentés par des éléments protoplasmiques (bandes ou cellules difficilement colorables) qui pourront, soit demeurer longtemps en cet état, soit subir diverses métamorphoses, soit reproduire des tubes adultes. » (Durante).

Quant au bout central, il ne subit que peu de modification, la dégénérescence ne dépasse pas le premier étranglement interannulaire.

Voilà donc dans quel état se trouve le nerf sectionné. Or ce n'est point là l'état ultime des éléments nerveux privés de leurs rapports avec la moelle ou l'encéphale : ces éléments peuvent se régénérer ; c'est précisément sur ces principes de régénération nerveuse qu'est basé le principe de l'anastomose nerveuse dans les paralysies en général et dans la paralysie faciale en particutier.

Au moment de la dégénérescence complète, par

conséquent dans la majorité des cas où l'intervention chirurgicale pour le sujet qui nous concerne sera effectuée, tout élément de nature nerveuse semble avoir disparu dans le bout périphérique. C'est alors qu'intervient le bout central : c'est lui qui en bourgeonnant va envahir le bout périphérique et pousser à son intérieur les cylindraxes nécessaires à la conductibilité nerveuse. On conçoit qu'une telle régénération soit d'une longue durée : ce qui est à rétablir ce n'est point comme dans les autres tissus un pont entre le bout périphérique et central, il faut que le cylindraxe, émanation continue de la cellule centrale (neurone), se développe peu à peu, grandisse tous les jours pour arriver à la terminaison du nerf actuellement représenté par une sorte de travée protoplasmique, travée protoplasmique qui n'est que seulement conductrice : Le cylindraxe n'avançant qu'avec une vitesse d'un quart de millimètre par jour (Vanlair).

Cette théorie nous rend bien compte de la lenteur de la régénération nerveuse dans un grand nombre de cas : on sait que les premiers phénomènes qui caractérisent le retour des fonctions d'un nerf n'apparaissent souvent que quelques mois après la suture nerveuse : ainsi seraient expliqués ces longs retards dans la régénération.

Mais cette théorie ne nous rend point compte de faits plus intéressants où la restauration fonctionnelle a suivi de près la réunion des deux segments d'un nerf divisé. Elle ne nous dit pas pourquoi un

nerf coupé depuis quatorze ans (Chaput, cubital) (Peugniez et Jullien, facial coupé depuis plusieurs mois et restauration fonctionnelle déjà ébauchée deux jours après anastomose spino-faciale) est régénéré quelques jours après sa suture, alors que dans d'autres circonstances un nerf sectionné récemment ne récupère ses fonctions que fort longtemps après l'intervention. On a bien parlé de sensibilité récurrente, de sensibilité suppléée, mais tout cela n'existe qu'à la main. La théorie du neurone sur laquelle est basée cette théorie de la régénération nerveuse par bourgeonnement central a bien perdu de son infaillibilité quasi-universellement admise. Tel qu'il est compris, le tissu du nerf apparaît comme une monstruosité histologique. Que penser de cet élément infini qui constitue un neurone ? C'est à travers les fissures de la théorie du bourgeonnement central qu'est née la théorie de la régénération nerveuse segmentaire ou antogène ; cette théorie jette un jour nouveau sur la pathologie des nerfs. Là les divers chaînons qui constituent la fibre nerveuse sont discontinus ; les étranglements interannulaires marquent la division entre deux neuroblastes adjacents, neuroblastes constitués eux non par un filament axial (cylindraxe), un noyau, une zone de protoplasme imprégnée de substance grasse, qui répond à la couche de myéline de la nomenclature usuelle, et une cuticule cellulaire (gaine de Schwann). Sans doute, les modifications constatées par Waller, Ranvier, Vanlair existent et dans le bout central et dans le bout périphérique.

Mais les modifications du bout périphérique consistent en un retour à l'état embryonnaire d'un tissu nerveux adulte mais qui ne tardera pas à recupérer ses fonctions, si l'on vient à le remettre en communication avec le système nerveux central (Bungner).

C'est là qu'il semble falloir chercher les principes de la suture nerveuse. La suture nerveuse a pour but de rapprocher deux segments du nerf divisé : par conséquent elle vise au rétablissement de la continuité du tissu nerveux du système nerveux périphérique ; elle assimile ce tissu aux autres tissus. Si le tissu nerveux a la propriété de se régénérer de lui-même après réunion au système nerveux central, il est indiqué d'opérer cette réunion.

Les premiers faits de suture nerveuse remontent à 1836. Baudens fit le premier une suture nerveuse mais il eut un insuccès complet. Une vingtaine d'années plus tard Langenbeck renouvelait cette tentative et cette fois le succès vint couronner ses efforts. Depuis ce temps, les faits de chirurgie nerveuse deviennent de plus en plus fréquents et il n'est plus de chirurgien, tant soit peu exercé, qui n'ait à son actif quelques faits de suture nerveuse. La suture nerveuse a pour but de mettre en contact les fibres nerveuses sectionnées, par conséquent de rétablir la continuité du bout périphérique avec le système nerveux central, centre récepteur de la conductibilité sensitive et organe de la volonté motrice.

Mais la cause qui semble nécessaire pour le réta-

blissement des fonctions d'un nerf isolé du centre et la régénération du bout périphérique semble être la mise en rapport de ce bout périphérique avec une portion du système nerveux. Philippeaux et Vulpian ont montré il y a longtemps (*Journal de Physiologie*, 1863), que les nerfs n'avaient de fonction que par leurs branches terminales : un nerf est moteur parce qu'il se termine au niveau des plaques motrices ; il est sensitif s'il envoie ses dernières expansions dans les papilles du derme. De là est née une nouvelle méthode qui ne s'adressait plus à un seul nerf mais bien à deux nerfs et quelquefois à deux nerfs de fonctions différentes : la greffe nerveuse.

Flourens, longtemps auparavant, avait suturé la cinquième paire cervicale au pneumogastrique chez l'oiseau (1828). Schiff effectuait l'anastomose du pneumogastrique et du grand hypoglosse ; l'excitation du pneumogastrique central amenait des mouvements de la langue. La greffe nerveuse sortait du domaine de l'expérimentation et, transportée en clinique, s'adressait à des paralysies acquises ou à des paralysies infantiles. Reboul (Congrès de Chirurgie française, 1897) anastomosait le sciatique poplité externe avec le sciatique poplité interne pour remédier à une section complète de ce dernier et obtenait un résultat positif ; Wolfler, Desprès, etc. agissaient de même dans des cas analogues. Harrès et Low, Packaw, Hackenbrucks (de Wiesbaden) traitaient des paralysies infantiles par ce procédé.

Il manquait la consécration histologique : ce fut l'œuvre de Kennedy, de Barrago Ciarella et surtout de Manassé.

Kennedy s'inquiétait de savoir si après section et réunion croisée de tous les nerfs des deux groupes musculaires antagonistes, l'animal pouvait recouvrer la possibilité de faire des mouvements volontaires et coordonnés avec ces muscles et comment se comportaient pour y arriver les centres corticaux (Bréavoine). Des cinq chiens qu'il opéra dans ce sens, trois recouvrèrent presque complètement la fonction coordonnée et volontaire dans un temps qui varie du trentième au soixante-dixième jour, et l'excitation du centre cortical, qui, normalement, donne de l'extension, donnait de la flexion et réciproquement. Ces expériences venaient bien à l'appui des assertions anciennes de Philippeaux et de Vulpian concernant en quelque sorte « l'impersonnalité des nerfs » et ne faisant de ces organes qu'un fil passif, à la manière du fil de laiton conducteur de l'électricité donnant de la lumière s'il est relié à une lampe, de la chaleur s'il est relié à une masse de platine.

Les expériences de Barrago Ciarella étaient plus spéciales au sujet qui nous occupe, car là il s'agissait d'anastomose du nerf spinal avec le nerf facial. Elles sont postérieures aux premières opérations de J.-L. Faure et surtout de Ballance. C'est même la publication de Faure et Furet qui décida l'auteur italien à rechercher « si dans la paralysie faciale, provoquée par la section du nerf à sa sortie du trou

stylo-mastoïdien, on suture immédiatement le bout périphérique de celui-ci avec le bout central du spinal, au moment de sa pénétration dans la face interne du sterno-mastoïdien les muscles innervés par la septième paire sont capables de retrouver la fonction perdue ». Barrago Ciarella fit trois expériences, toutes sur des chiens dont le poids variait entre 6 kgr. 200 et 7 kgr. 800. Deux fois l'anastomose du facial fut faite avec le nerf spinal, une fois elle fut faite avec le nerf pneumogastrique après résection de ce nerf, ce qui prouve par surcroît l'innocuité de la section d'au moins un pneumogastrique. Dans chacun de ces cas, les résultats furent positifs, la régénération du facial se fit chez tous les chiens.

Manassé eut des résultats moins satisfaisants au point de vue clinique, bien que les signes de la disparition de la paralysie après anastomose nerveuse aient été évidents dans tous les cas. Le travail de l'auteur allemand est illustré de figures qui montrent la réalité de la régénération nerveuse. Il ne semble pas y avoir de différence à la vue de ces figures avec celle que donne la suture des deux bouts d'un seul et même nerf. On voit nettement la continuité des deux portions nerveuses anastomosées entres elles : spinal et facial.

Les preuves de la valeur rationnelle de la greffe nerveuse et accessoirement de l'anastomose du facial avec la onzième ou douzième paire cranienne étaient données. C'est sous l'influence de cette chirurgie expérimentale qu'est sortie, ou plutôt s'est déve-

loppée la question du traitement chirurgical de la paralysie faciale puisque les opérations de Ballance et de Faure sont antérieuses à ces publications.

Plus troublants sont peut-être les phénomènes particuliers d'adaptation d'un nouveau centre au nerf sectionné et anastomosé. L'embarras est grand quand il s'agit d'expliquer :

1° Que du jour au lendemain, le bout central du spinal ait pu transmettre au bout périphérique du facial les ordres destinés à animer le muscle que commande ce facial sans entraîner la contraction de ceux qui lui obéissent habituellement à lui, spinal ;

2° Comment se fait la synergie musculaire, l'association fonctionnelle entre les muscles des deux côtés de la face qui sont actuellement excités par deux centres différents, ayant eu jusqu'ici leur autonomie, n'ayant jamais eu l'un vis-à-vis de l'autre la moindre dépendance fonctionnelle. Ajoutez à cela qu'ils sont à grande distance l'un de l'autre dans les centres nerveux. Ils sortent du crâne en deux points assez rapprochés : le trou stylo-mastoïdien et le trou déchiré postérieur, mais bien qu'ils soient échelonnés sur le groupe cellulaire antéro-externe de la corne antérieure, l'un des noyaux est aux confins de la protubérance et du bulbe et l'autre plus bas à la hauteur de la quatrième paire rachidienne, dans la portion supérieure de la moelle.

Il y a là un problème physiologique que les faits eux-mêmes dressent devant nous et auquel il sem-

ble que nos connaissances actuelles ne nous permettent pas de répondre (Peugniez).

Ces remarques se rapportent à notre première observation où l'on n'observa jamais la moindre solidarité entre les territoires desservis par le nerf spinal et le nerf facial, bien que l'anastomose de la septième paire ait été faite avec la branche sterno-mastoïdienne du spinal.

CHAPITRE III

Si le traitement chirurgical constitue la ressource ultime du médecin contre la paralysie faciale, il ne s'ensuit pas qu'il constitue la seule arme dont nous jouissons et que nous pouvons opposer à l'absence de la contraction des muscles de la face : nous sommes loin de préconiser toujours la greffe nerveuse pour obvier à la paralysie faciale. Il y a des paralysies faciales qui sont curables parle traitement médical et il en est même qui se guérissent spontanément. La paralysie faciale syphilitique guérit, dans l'immense majorité des cas, par le traitement spécifique (mercure et iodure de potassium). La paralysie faciale, *a frigore*, rétrocède généralement assez vite sans que l'électrothérapeute soit obligé d'intervenir. Il est un certain nombre de paralysies faciales d'ordre toxémique ou infectieux, mal connues encore : elles guérissent ordinairement au bout d'un temps plus ou moins long, aidées par un traitement électrique plus ou moins intensif. Ces paralysies faciales d'ailleurs sont dues le plus souvent à des modifications structurales

de la fibre nerveuse qui se continuent jusque dans les dernières branches terminales du nerf et qui n'ont que peu de chance de se modifier sous l'influence de l'afflux d'un nouveau courant nerveux emprunté à un autre centre. Par conséquent ce serait, même dans les cas les plus rebelles au traitement médical, escompter une guérison bien problématique que de soumettre un malade de ce genre au traitement chirurgical et perdre dans ce but les dernières chances de guérison spontanée. Les indications du traitement chirurgical sont autres.

De ces indications, il en est une qui prime toutes les autres, c'est la section du facial. Là, toutes les chances de guérison sont perdues à jamais : Sans doute Vaulair a démontré que deux extrémités nerveuses séparées peuvent encore se réunir au bout d'un temps plus ou moins long, mais il faut un nombre de circonstances favorables, réalisées peut-être dans l'expérimentation, mais peu probables dans les conditions ordinaires : plaies anfractueuses, irrégulières, présence de corps étrangers, suppuration, etc. Un facial sectionné semble avoir perdu toute chance de restauration fonctionnelle si une intervention chirurgicale n'est pas faite pour remédier à cet état de choses.

Dans un grand nombre de cas, c'est une balle de revolver qui est venue amener la section du nerf facial à travers le massif du temporal (J.-L. Faure, Peugniez et Jullien, obs. II et III). L'aventure n'est pas banale de ce désespéré qui tente de se sui-

cider au moyen d'un revolver, mais qui, doutant de l'efficacité de ce moyen de suicide, se loge plusieurs balles dans le conduit auditif pour ne point avoir de traces appréciables de son acte au cas de non réussite : le résultat c'est qu'au lieu d'avoir une simple cicatrice blanchâtre, en appliquant le canon de son arme au-dessus de l'oreille, il est atteint d'une paralysie faciale heureusement guérie par anastomose spino-faciale. On ne comprend pas facilement qu'une arme blanche puisse venir faire la section du facial. Le trajet du tronc du facial est presque en entier intra-cranien ; quant à sa portion extracranienne elle est trop défendue par une épaisse couche de parties molles et la présence de plusieurs apophyses osseuses pour que sa section puisse être faite dans les conditions de rixe et de lutte habituelles.

Heureusement, pouvons-nous dire pour l'avenir de la greffe nerveuse contre la paralysie faciale, la chirurgie des oreilles, et en particulier l'évidement pétro-mastoïdien, donne lieu à la section opératoire du nerf facial à son passage dans le temporal. Le nerf facial est bien menaçant dans les interventions qui portent sur l'apophyse mastoïde, il est d'autant plus menaçant que les opérations portent d'ordinaire sur des os altérés, rongés par la suppuration ou sont, au contraire, le siège d'une ostéite condensante. Le ciseau du chirurgien entame facilement une lamelle osseuse trop considérable qui amènera la paralysie faciale irrémédiable par la section du tronc nerveux. Le protecteur de Stacke est trop souvent impuissant

à empêcher ce désastre d'autrefois, puisque aujourd'hui le chirurgien auriste n'aura plus cette crainte surannée de laisser son malade à jamais défiguré, il saura le guérir par une anastomose spino-faciale immédiate ou remise à une date ultérieure. On peut dire que la chirurgie des oreilles a enrichi singulièrement l'histoire du traitement chirurgical de la paralysie faciale (J.-L. Faure, Peugniez et Jullien obs. I, Pauchet, etc.). Nous croyons toutefois que la possibilité d'une guérison de la parole faciale par le traitement chirurgical ne rendra pas le chirurgien moins circonspect et qu'il ne se départira pas de son tact et de sa prudence habituels pour cela lorsqu'il interviendra sur l'apophyse mastoïde.

Ce sont encore les maladies de l'oreille qui ont donné lieu à un grand nombre de greffes nerveuses, non plus par le même mécanisme, mais par suite de causes indépendantes du chirurgien. Il s'agit dans ces cas de paralysies faciales consécutives à des suppurations de l'apophyse mastoïde. Ces suppurations ont le privilège d'amener au niveau du facial des lésions qui aboutissent facilement à la paralysie faciale.

Quel est le genre de lésion, nous n'en savons rien : toujours est-il qu'un certain nombre de malades présentent une paralysie faciale irrémédiable après une suppuration de la mastoïde. Lermoyez observe une femme qui présente de la paralysie faciale à la suite de la formation d'un séquestre au niveau de cette région anatomique : il suture ce facial au spinal voisin et guérit sa malade. De même pour Valentin et Van-

verts (1907 *Nord médical*). Labarrière fait une trépanation de l'apophyse mastoïde au malade atteint de mastoïdite et de paralysie faciale : la trépanation n'empêche pas la paralysie de continuer ; le facial est alors suturé avec succès au spinal (janvier 1907). Voilà donc un certain nombre de cas où une névrite probable, localisée sur un segment du nerf facial, a guéri uniquement par le traitement chirurgical. Il y a là, en dehors des lésions traumatiques du nerf facial, tout un ensemble de cas passibles du traitement chirurgical.

Si ces indications opératoires ne souffrent point de discussion, il est d'autres circonstances où le traitement chirurgical devient nécessaire. Hackenbrucks (de Wiesbaden) voit une fillette de huit ans atteinte de paralysie complète du facial droit survenue à l'âge de trois mois après l'ablation d'un angiome de la cuisse : il lui fait une anastomose spino-faciale latérale et obtient un succès partiel. Hackenbrucks s'est déclaré incapable de localiser la lésion nerveuse. Peut-être s'agit-il là d'un foyer de dégénérescence localisé au niveau du noyau du facial qui a amené la paralysie du nerf correspondant. Des faits analogues peuvent se produire. Des paralysies faciales peuvent également persister après une infection, une intoxication (tétanos, diphtérie, etc.). Il semble qu'en face de cas de ce genre, quand tous les moyens médicaux ont échoué, on ne doive pas se croiser les bras ; il peut y avoir autre chose à faire : la cure chirurgicale. Selon l'expression de J.-L. Faure, le

chirurgien ne peut point encourir le reproche d'avoir défiguré un malade dont l'affection eût peut-être pu guérir spontanément. Aussi doit-il se résoudre à tenter l'anastomose nerveuse. Les conditions de succès ne sont sans doute point aussi favorables qu'au cas de section récente, mais les succès obtenus seront d'autant plus sensibles qu'ils seront moins espérés et moins probables. Il y a, en particulier, un certain nombre de faits de paralysie faciale d'origine centrale qui doivent être curables par l'anastomose du facial avec un nerf voisin. Des anastomoses du même genre ont d'ailleurs été tentées. Dans un cas de paralysie du nerf circonflexe d'origine centrale, Peugniez a greffé le nerf sur le nerf radial (juin 1907) : le fait est encore trop récent pour qu'on puisse juger du résultat, mais il doit nous apporter cet enseignement que lorsque le noyau d'origine d'un nerf moteur a été le siège d'une désintégration cellulaire, il est toujours indiqué de substituer à ce noyau disparu un noyau voisin, appartenant et emprunté à un autre nerf : les succès de greffe nerveuse appliqués au traitement de la paralysie enfantile (Packaw) ne reposent pas sur d'autres principes.

Voilà donc bien élargi le cadre de l'intervention chirurgicale dans les paralysies faciales. Nous sommes loin du temps où J.-L. Faure préconisait l'anastomose spino-faciale dans les seuls cas de paralysie faciale d'origine traumatique (Thèse de Bréavoine, 1901).

En réalité, le traitement chirurgical complète le traitement médical ; il en étend les bases (Munch). Le chirurgien intervient quand le médecin se trouve impuissant à guérir son malade : il trouvera ainsi souvent l'occasion d'employer son art bienfaisant car les paralysies faciales incurables sont communes.

L'époque à laquelle doit se faire l'opération a une grosse importance en chirurgie nerveuse et surtout en cette variété de « synthèse » nerveuse. Ce que nous savons de la réunion de segments différents d'un seul et même nerf sectionné nous fait comprendre que plus la date de la suture est rapprochée de la date de la section, plus les chances de guérison sont probables. Les sutures nerveuses qui ont donné les meilleurs résultats sont celles qui ont été faites dans la même séance que la solution de continuité : il s'agissait le plus souvent d'accidents opératoires. Mais les chirurgiens qui ont pratiqué la suture nerveuse nous ont enseigné que pour être tardive la réunion des deux bouts du nerf divisé n'entraîne pas fatalement un insuccès (M. Cornac, suture du cubital six ans après l'accident. Chaput, suture du cubital quatorze ans après la section, etc.). Ce sont des faits analogues que nous voyons en anastomose nerveuse et l'anatomie et la physiologie pathologiques ne nous permettent pas de penser autrement. Si dans le cas de Kennedy, l'anastomose spino-faciale suivie de guérison a été faite immédiatement après la section des deux nerfs, Hackenbrucks fait une anastomose de la septième et de la cinquième paires craniennes

près de huit ans après l'apparition de la paralysie ; dans le cas de Steiner (Congrès allemand de Chirurgie, 1906) il s'agit d'une jeune fille dont la paralysie faciale datait de quinze ans et pourtant les résultats sont au moins aussi bons que dans maintes observations où l'opération avait été beaucoup plus précoce. Par conséquent, il ne semble pas que l'ancienneté de la lésion soit une contre-indication à l'intervention chirurgicale. L'indication c'est la constatation de la paralysie et le diagnostic de la cause pathogénique. Chaque fois que la paralysie faciale n'est plus susceptible de régression par le traitement médical, elle doit être soumise au traitement chirurgical.

A quelle époque la paralysie faciale n'est-elle plus susceptible de régression. Fuchs reprochait à Alexander de s'être trop hâté en intervenant trois mois après la constitution d'une paralysie d'origine otique. Il y a certainement une question de haute gravité : l'examen électrique rendra de grands services dans ces cas.

CHAPITRE IV

Les indications du traitement chirurgical étant posées, l'opérateur a à sa portée plusieurs moyens thérapeutiques.

Théoriquement, nous l'avons vu, la conduction nerveuse, motrice ou sensitive se fait par n'importe quel nerf (Philippeaux et Vulpian), et les nerfs ne semblent valoir que par leurs terminaisons : ils sont moteurs, s'ils se rendent à des muscles ; ils sont sensitifs, si leurs ramifications terminales se font à la peau. Donc, le bout périphérique du facial paralysé peut — théoriquement toujours — être anastomosé avec tous les cordons nerveux. Bruandet et Humbert ont fait à ce sujet des expériences qui entraînent la conviction : ils ont pu dans le but d'anastomose nerveuse diviser le nerf pneumogastrique jusqu'à lui réséquer la moitié de ces fibres sans amener de troubles appréciables sur l'animal, le cheval en l'occurrence. Il ne nous est pas permis de conclure ainsi directement de l'animal à l'homme : aussi tous les chirurgiens ont-ils toujours reculé devant l'anastomose de la septième paire avec la

dixième paire. La dissection du pneumogastrique est, en effet, entourée d'écueils ; il faut aller disséquer le nerf au milieu du paquet vasculo-nerveux du cou ; on risquerait l'ouverture d'un des gros vaisseaux de cette région (carotide ou jugulaire interne).

Le glosso-pharyngien a été préconisé par Schaffer d'Edimbourg, mais si cette variante de technique peut être supérieure aux autres procédés au point de vue de la restauration fonctionnelle, elle devient au point de vue technique une véritable complication (Munch). Les autres procédés sont déjà des opérations assez délicates pour qu'on ne les complique point à plaisir.

De fait la majorité des chirurgiens se partagent entre l'anastomose spino-faciale et l'hypoglosso-faciale. L'anastomose spino-faciale sacrifie une des branches du nerf spinal (sterno-cléido-mastoïdienne ou trapézienne) ; l'anastomose hypoglosso-faciale détermine une hémiatrophie de la langue. La suture se fait le plus souvent termino-terminale : on a essayé l'anastomose latéro-terminale ; elle aboutit souvent aux mêmes résultats que la suture bout à bout. Korte, qui avait fait une inclusion du nerf facial dans le nerf grand hypoglosse, n'en a pas moins vu l'apparition ultérieure d'une hémiatrophie linguale.

Il est certain que les sacrifices faits au cours de l'intervention chirurgicale sont à peu près les mêmes et que leurs effets se balancent. La section du spinal amène la paralysie des muscles du cou ou de

l'épaule d'où gêne lors du mouvement de ces muscles. La section du nerf grand hypoglosse amène la paralysie d'une moitié de la langue et par suite de la gêne dans les mouvements de mastication et de déglutition. Ce que nous devons savoir c'est que la paralysie faciale traitée par l'anastomose nerveuse laisse après elle une autre paralysie, mais celle-ci beauconp moins pénible que celle qu'elle a servi à guérir.

Voici le manuel opératoire établi par J.-L. Faure et exposé dans la thèse de Bréavoine.

« La région doit être bien exposée, la tête, légèrement élevée, repose sur un coussin, la face est tournée du côté opposé à celui de l'opération.

L'incision qui suit le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien doit avoir environ 12 centimètres. Elle part aussi haut que possible, au niveau de la bàse de l'apophyse mastoïde dans le pli rétroauriculaire. Il est même bon de tirer en avant et en haut le pavillon de l'oreille afin de pouvoir remonter facilement jusqu'au conduit auditif cartilagineux.

Dès que la peau est traversée, on tombe, surtout dans la partie supérieure, sur un feutrage de tissu cellulaire assez dense, qu'il est nécessaire d'inciser. Il faut dénuder exactement la face antérieure de l'apophyse mastoïde en se servant de la sonde cannelée et au besoin du bistouri. Pendant cette opération, on rencontre d'ordinaire la petite artère auriculaire postérieure qu'on coupe et qu'on pince de façon à n'être point gêné par le sang et à opérer à sec.

Il faut aller à la recherche du tronc du facial. Ce nerf est assez facile à trouver. Quelques millimètres à peine après sa sortie du tronc stylo-mastoïdien, avant d'entrer dans la parotide, il vient contourner la base de l'apophyse styloïde. Il se couche transversalement sur sa face externe, en contact immédiat avec l'os, sur lequel il fait un relief que peut sentir l'extrémité du doigt au niveau de sa base, l'apophyse styloïde se trouve située à une profondeur de 12 à 15 millimètres environ en dedans de la pointe de l'apophyse mastoïde, c'est donc à cette profondeur qu'on trouvera le nerf facial qui, dégagé par quelques coups de sonde cannelée, apparaît comme un cordon cylindrique horizontal, blanchâtre, de 2 millimètres environ de diamètre, couché sur la base de l'aphophyse styloïde.

Pour arriver à cette profondeur il est indispensable de récliner en avant l'extrémité antérieure de la parotide, dont le bord postérieur, assez facile à isoler, est confié à un écarteur. Le ventre postérieur du digastrique situé un peu plus bas croise très obliquement la pointe de l'apophyse mastoïde.

A côté d'eux la branche du trapèze s'enfonce dans le muscle qu'elle doit traverser. C'est celle qu'il faut prendre. On la coupe le plus loin possible, on la sépare des filets du sterno en dissociant le tronc du spinal, ce qui se fait très facilement avec la sonde cannelée, et on se trouve ainsi en possession de la branche trapézienne du nerf, longue de 4 à 5 centimètres à partir du point où elle disparaît sous le digastrique.

Le temps le plus délicat est l'anastomose des deux filets nerveux. Ils ne sont gros ni l'un, ni l'autre, et il est évidemment difficile de les suturer bout à bout. La longueur du filet spinal permet heureusement de l'amener sans traction au con-

tact du facial et cette circonstance fait que lorsque les filets nerveux sont bien au contact l'un de l'autre, ils n'ont aucune tendance à se désunir.

Il n'y a aucune règle spéciale pour cette anastomose. Il est bon, pour augmenter la surface d'affrontement, de tailler les extrémités nerveuses en biseau ou même, si l'on peut, de faire pénétrer le spinal dans l'intérieur du facial dissocié, de façon à ce que les cylindrages du premier en se régénérant aient des chances sérieuses de pénétrer dans la gaine du second.

Il va sans dire que cette anastomose ne pourra se faire qu'avec des aiguilles extrêmement fines et des soies ou des catguts assortis.

Dans l'opération que j'ai pratiquée, je n'ai mis qu'une seule ligature sur l'artère auriculaire.

Pour la suture et le pansement, il n'y a aucune règle particulière et chacun terminera son opération selon ses goûts et ses habitudes.

« Telle est cette opération. Elle est délicate, mais inoffensive. Elle doit être tentée et s'il est téméraire d'affirmer que les succès qu'elle donnera seront fréquents, il n'est pas défendu d'espérer qu'elle pourra dans quelques cas permettre de guérir une affection considérée jusqu'à ce jour comme absolument incurable. »

Voici maintenant la technique opératoire de l'anastomose hypoglosso-faciale, établie par Beck (de Chicago) :

Préparatifs habituels généraux et locaux.

Instruments. — Bistouris, pinces hémostatiques, écarteurs d'Allport, guide de Kocher, sonde cannelée, pince à disséquer, quatre crochets pour strabisme, deux rétracteurs de paupières, une paire de ciseaux minces et courbes (énucléation), bistouri mince à pointe mousse, fines aiguilles avec angles arrondis, soies fines, porte-aiguilles, grandes aiguilles pour la peau et autres matériaux de suture.

Opération. — 1° Incision rétro-auriculaire partant d'environ le milieu du pavillon pour descendre en avant et en bas le long du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien sur une longueur d'environ quatre pouces;

2° Dissection de la peau et des tissus sous-cutanés;

3° Refoulement du bord postérieur de la parotide;

4° Déterminer la pénétration du facial dans la glande;

5° Isolement du nerf en arrière jusqu'au trou stylo-mastoïdien;

6° Découverte de la jugulaire interne sous le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien;

7° Recherche du ventre postérieur du digastrique, mise à nu, le récliner en haut;

8° Dégager et refouler en avant la jugulaire interne;

9° Mettre ainsi à nu l'hypoglosse qui apparaît alors dans sa direction antérieure;

10° Le suivre jusqu'à la base de la langue pour en être sûr;

11° Enlever toute sa forme au point le plus proche du facial;

12° Placer une compresse imbibée de la solution saline normale et s'occuper exclusivement du facial;

13° Saisir le facial et y exercer une faible traction comme si on voulait l'arracher du canal stylo-mastoïdien ;

14° Avec des ciseaux minces couchés ou avec un bistouri à pointe mousse couper le nerf aussi haut que possible dans le canal ;

15° Tailler l'extrémité en pointe de telle façon que les cylindraxes sortent de la gaine du nerf ;

16° Faire les ligatures principalement à travers la gaine, au nombre de deux dans l'extrémité du nerf taillé en pointe ;

17° Faire une petite fente longitudinale longue d'un quart de pouce dans la gaine de l'hypoglosse, au point où le facial pourra s'adapter sans aucun tiraillement.

18° Séparer les lèvres de cette fente de l'hypoglosse au moyen d'une pince et implantation du tronçon du facial, de telle sorte qu'il soit tourné en haut pour rencontrer les fibres centrales de l'hypoglosse, ou plutôt pour atteindre les fibres excitatrices qui viennent directement du cerveau ;

19° Suture du tronçon du nerf facial à la gaine de l'hypoglosse en exerçant une très faible traction sur les sutures pour éviter un étranglement ;

20° Une suture du tissu aréolaire périneural de l'hypoglosse est pratiquée au-dessus de cette anostomose.

21° Réapplication des plans dans leur ordre normal ;

22° Fermer la plaie cutanée sans drainage.

Les temps opératoires ci-dessus furent exécutés en une heure et douze minutes et compris l'anesthésie (Protoxyde d'azote et éther (1).

---

1. Société laryngologique et otologique de Chicago (Séance du 1er mai 1906).

Les deux techniques telles qu'elles résultent de la description de l'auteur français et de l'auteur américain ne diffèrent point beaucoup au point de vue de la difficulté opératoire. Elles n'exigent point de connaissances particulières, tout chirurgien au courant de la chirurgie aseptique est à même de pratiquer avec la même rapidité l'une et l'autre de ces interventions. Aussi l'opération choisie sera souvent une opération de nécessité. Ainsi, dans un cas, Peugniez se propose de faire l'anastomose spino-faciale chez une jeune fille qui avait reçu un coup de feu dans le conduit auditif externe. Cette jeune fille avait été opérée deux ans auparavant d'une adénite tuberculeuse suppurée et fistulisée au cours de laquelle le sterno-cléido-mastoïdien et son nerf, le spinal, avaient dû être réséqués en même temps que la masse inflammatoire. L'anastomose dut être faite entre l'hypoglosse et le facial. Autrement le chirurgien devra choisir le nerf qu'il lui semblera plus facile à trouver. Si J.-L. Faure a défendu l'anastomose spino-faciale, Frazier, Alexander, Taylor préfèrent utiliser l'hypoglosse. Puisque les inconvénients de la section de l'un et l'autre nerfs sont à peu près les mêmes, il importe peu que ce soit l'hypoglosse ou le spinal le nerf choisi pour être uni au facial.

C'est d'ailleurs pour obvier aux inconvénients d'une paralysie dans le domaine de l'hypoglosse ou du spinal, que différents auteurs ont préconisé la suture latérale (prise de courant latérale) ou plutôt termino-

latérale, puisque c'est le bout périphérique du facial qui est enclos dans le nerf choisi.

Mais cette suture latérale n'a pas toujours donné les résultats qu'on attendait d'elle et la conservation du tronc du nerf emprunté n'a pas toujours empêché la dégénérescence de ce nerf (Korte). Aussi la suture latérale semble une complication de l'anastomose nerveuse. Ce sont encore les expériences de Bruandet et d'Humbert qui nous montrent que la régénération du nerf paralysé se fait grâce à l'anastomose de faisceaux nerveux entre eux, mais non pas grâce au fil conducteur formé par le nerf et sa gaine. Si l'on se contente de dissocier les faisceaux nerveux sans sacrifier leurs cylindraxes, le flux nerveux ne pourra se propager entre les deux nerfs et toutes les observations de restauration fonctionnelle à la suite de simple inclusion du nerf périphérique dans le bout central n'ont pu donner de résultats satisfaisants qu'à la faveur de quelques divisions du tissu noble du nerf. Le tissu nerveux s'unit au tissu nerveux, mais non pas au tissu conjonctif (Durante). Par conséquent, si on a recours à la suture latérale, c'est une véritable hémisection du nerf qu'il faut pratiquer si on veut voir la conductibilité nerveuse se faire par les deux nerfs placés au contact l'un de l'autre.

Valentin et Vanverts ont signalé les difficultés inhérentes à la recherche du facial au cours de l'intervention chirurgicale. Valentin et Vanverts avaient affaire à un malade atteint de paralysie faciale d'ori-

gine otique, c'est-à-dire d'un malade qui avait eu un foyer inflammatoire au niveau de son apophyse mastoïde et qui avait même subi une opération chirurgicale : de sorte que du tissu fibreux de nouvelle formation était venu couler dans une gangue scléreuse les organes de la région à explorer et modifier leurs rapports. Peugniez et Jullien (*Gazette médicale de Picardie*) avaient déjà signalé ces adhérences anormales chez une jeune fille, elle aussi atteinte d'otite, et qui, de plus, avait présenté quelques années auparavant des phénomènes d'adénite tuberculeuse résorbée spontanément. Comme bien souvent la paralysie faciale apparaît dans ces conditions, c'est-à-dire chez des individus qui ont eu une inflammation plus ou moins intense de la région rétroauriculaire, comme d'autre part l'intervention chirurgicale se fait dans les paralysies d'origine traumatique quelque temps après l'accident et que par conséquent le corps vulnérant, le plus souvent une balle de revolver, a amené autour de lui une réaction plus ou moins vive, pour toutes ces raisons, le chirurgien ne doit pas trop s'attendre à trouver une région anatomique absolument normale, comme il a eu l'occasion de le voir sur le cadavre, au contraire il peut être sûr que la dissection nécessitera souvent l'emploi du bistouri pour venir à bout d'adhérences de nouvelle formation. C'est là une nouvelle difficulté opératoire, mais comme la région n'est pas dangereuse, comme les gros vaisseaux du cou sont défendus par l'apophyse styloïde (J.-L. Faure), les dangers ne sont pas consi-

dérables : l'essentiel est de ne point déchirer ; mieux vaut couper franchement pour ne pas détruire à jamais les rapports des organes.

Les accidents de cette opération sont négligeables ; l'anastomose nerveuse ne présente pas d'autres dangers que ceux inhérents à toute section des téguments et à toute anesthésie. Cela veut dire qu'ici comme ailleurs, et surtout ici, il faut être absolument sûr de soi, de ses aides et de son matériel. Nous opérons sur une région éminemment prédisposée à l'infection et à l'infection grave. Le champ opératoire c'est le tissu cellulaire du cou qui s'insinue entre les divers organes du cou et peut même fuser vers le médiastin. Quant aux dangers de l'anesthésie, ils ne sont point considérables : sans doute, il ne faut pas faire cette intervention chirurgicale chez les individus affaiblis : il faut attendre que les malades soient bien rétablis pour opérer, d'autant que l'intervention ne présente jamais un caractère urgent : la recherche de deux nerfs et leur suture peut dans certains cas dépasser une heure. L'anastomose spino-faciale est inoffensive, a écrit J.-L. Faure ; il en est de même de l'anastomose hypoglosso-faciale.

CHAPITRE V

Une méthode thérapeutique ne se juge qu'aux résultats qu'on obtient d'elle. Il ne suffit pas qu'une opération soit inoffensive pour qu'on puisse la conseiller, il faut qu'elle soit efficace et vienne à bout des troubles morbides qu'elle est chargée de faire disparaître ou tout au moins d'améliorer. L'avenir du traitement chirurgical de la paralysie faciale réside dans les résultats qu'il va donner. Quels sont ces résultats ?

Après avoir exposé l'état des deux malades qu'il lui avait été donné d'opérer, état qui était loin d'être parfait, J.-L. Faure montrait que peut-être jamais après l'anastomose spino-faciale il n'y avait d'échec complet. « Il y a eu des succès admirables, mais même chez les malades qui n'ont pas vu se rétablir sensiblement la symétrie de la face, il n'y a aucun échec absolu et tous les opérés présentent des signes évidents de la soudure entre les deux nerfs, signes dont le plus caractéristique est la contraction de la face et la traction en dehors de la commissure des

lèvres, lors de l'élévation du moignon du côté correspondant. »

Il est admis aujourd'hui que l'anostomose ou la greffe nerveuse est une opération rationnelle : l'expérimentation l'a prouvé depuis longtemps. Mais dans le cas qui nous occupe, l'anastomose spino ou hypoglosso-faciale est plus que rationnelle, elle donne des résultats palpables.

La durée de la paralysie faciale ne présume nullement du résultat à obtenir. Aussi Girard (de Genève) a opéré quatre malades, qu'il a traités par l'anastomose spino-facial : eh bien ! celui de ces malades qui a tiré le plus de bénéfice de l'intervention chirurgicale avait une paralysie faciale d'origine indéterminée datant de vingt ans et le succès se dessina très tôt. Au bout de peu de semaines, on constata une diminution de la lagophtalmie ; environ deux mois et demi après l'opération le malade pouvait contracter nettement le sillon naso-labial et attirer passablement en arrière l'angle de la bouche. Cette amélioration semble devoir continuer. La malade est heureuse de ce changement, elle se plaint un peu de l'inégalité de la position de l'omoplate résultant de la section du rameau trapézien du spinal. Des quatre malades qu'il nous a été donné d'observer et de suivre et dont les observations nous ont été si obligeamment prêtées par MM. Peugniez et Jullien, celui qui semblait devoir être le plus rapidement guéri est le jeune homme de l'observation II dont l'anastomose spino-faciale avait été faite

moins de quarante-huit heures après la section : or, actuellement, la guérison commence seulement à se dessiner : il nous faudrait peut-être conclure à un insuccès complet si l'examen électrique ne nous annonçait un début de régénération et une tendance à la restauration fonctionnelle.

Nous avons dépouillé quarante et une observations en entier ou en résumé sous forme de comptes rendus, de périodiques ou de sociétés savantes. D'autres cas nous ont sûrement échappé, notre ignorance des langues étrangères ne nous ayant point permis de nous documenter plus utilement. De ces quarante et une observations quinze seulement appartiennent à des auteurs français. Voici les noms des chirurgiens avec le nombre d'interventions effectuées par chacun d'eux.

Alexander (Autriche)	2
Ch.-A. Ballance (Angleterre)	6
H.-A. Ballance (Angleterre)	1
Beck (1) (Amérique)	1
Cunéo (de Paris)	1
Cushing (Angleterre)	1
Duval (de Paris)	1
J.-L. Faure (de Paris)	2
Frazier et Spiller (Amérique)	1
Furet (de Paris)	1
Girard (Suisse)	4

1. Beck a dû faire une nouvelle opération pour paralysie faciale : il annonce un travail sur ce sujet (1er mai 1907).

Glück (Allemagne)	1
Hackenbruchs (Allemagne)	1
Hartley (Amérique)	1
Keen (Amérique)	1
Kennedy (Angleterre)	1
Korte (Allemagne)	2
Lafite (de Bordeaux)	1
Lermoyez (de Paris)	1
Mintz	1
Morestin (de Paris)	1
Pauchet (d'Amiens)	1
Peugniez et Jullien (d'Amiens)	4
Sick (Allemagne)	1
Steiner (Allemagne)	1
Taylor et Clark (Angleterre)	1
Valentin et Vanverts (de Lille)	1
Villar (de Bordeaux)	1
Weir (Angleterre)	1

Le plus mauvais résultat est sûrement celui de Keen de Philadelphie. Il s'agissait d'un malade que M. Munch (de Paris) eut l'occasion de voir opérer le 12 novembre 1902. Le facial gauche avait été détruit dans la région parotidienne par un coup de feu et les lésions étaient tellement étendues qu'il fut impossible de trouver le tronc du facial. Keen dut se contenter d'anastomoser la branche temporo-faciale avec un très long segment du spinal fendu suivant le sens de sa longueur. Le cas n'était donc pas favorable. Le malade a été perdu de vue deux mois après

l'opération : à ce moment, le résultat du côté de la face était absolument nul. (Munch. *Semaine médicale*, 1904, page. 73)

Si les signes de la régénération nerveuse ont apparu dans les cas de J.-L. Faure, la restauration fonctionnelle fut loin d'être complète. « Le premier malade constate un mieux sensible (après l'opération). Un ectropion qui n'avait pas été relaté dans l'observation a complètement disparu, la parole est plus facile, les lèvres sont au contact l'une de l'autre. A part ces quelques modifications du côté de la face, *la paralysie* est restée telle. » (Bréavoine. Thèse. Paris 1901.) Chez le second malade « l'asymétrie faciale a diminué et l'élévation du moignon de l'épaule provoque une contraction vigoureuse de tous les muscles de la face du côté paralysé. Il n'y a pas coordination entre les mouvements des deux côtés de la face mais il n'y a plus paralysie complète et les muscles jouissent d'un certain degré de tonicité ». (J.-L. Faure Leçons de clinique et de technique chirurgicales.) Paucet, chez sa malade, accuse un bénéfice de 50 o/o. (Société médicale de Picardie, octobre 1905.)

Il est difficile d'employer ici les termes de guérison complète ; il manque, en effet, l'épreuve du temps, la plupart des observations ayant été publiées trop récemment après l'opération, de sorte que certains succès partiels pourraient peut-être, être considérés comme des succès complets. La restitution *ad integrum* nous l'avons constatée totale chez les malades

de nos observations I et IV ; nous l'avons vue très prochaine chez la malade de l'observation III ; nous ne désespérons pas de la voir dans un temps plus éloigné chez le jeune homme de l'observation II. Nous avons vu traiter chirurgicalement deux jeunes gens et deux jeunes filles. Chez les jeunes filles qui sont plus intéressées que d'autres au rétablissement de leur esthétique facial, la guérison a été parfaite chez l'une, elle le sera chez l'autre ; quant aux malades du sexe fort, l'un est guéri complètement, l'autre ne l'est pas.

Mais nous ne devons pas perdre de vue que le traitement chirurgical de la paralysie faciale a souvent été l'anastomose spino-faciale ; or l'anastomose spino-faciale semble devoir rendre solidaire la septième et la onzième paire craniennes : il y a par conséquent et théoriquement beaucoup à craindre que les mouvements de l'épaule commandés par le nerf spinal n'entraînent des mouvements simultanés dans les muscles de la face ; il y a à craindre par conséquent que cet esthétique restauré, cet équilibre dans les muscles de la face obtenu si difficilement ne vienne à être détruit lors de la contraction des muscles de l'épaule ; les efforts violents du premier segment de membre supérieur vont donner à la figure un aspect grimaçant. Que persiste-t-il de ces craintes ?

Il est certain que les mouvements de la face et de l'épaule correspondantes sont devenus solidaires chez les malades de Kennedy, de Valentin et Van-

verts, de Steiner. Mais cette solidarité fonctionnelle des deux nerfs facial et spinal n'est pas définitive (Alexander), et il est fort probable qu'il se fait une éducation nouvelle des cellules centrales qui amènent l'indépendance entre les deux territoires nerveux. D'autre part, cette indépendance peut être primitive. Dans notre observation I (Peugniez et Jullien) nous avons vu que la malade n'avait eu à aucun moment de l'élévation de l'épaule correspondante ; il s'agissait pourtant d'une anastomose spino-faciale. Nous n'avons pu pénétrer les causes profondes de ce phénomène à première vue si antiphysiologique, et ne pouvant résoudre le problème, nous n'avons eu qu'à accepter le fait.

Quant aux accidents éventuels succédant à la section du grand hypoglosse, nous savons qu'il sont trop estompés pour que l'attention du médecin et surtout du malade soit attirée de ce côté. Il ne semble pas que l'hémiatrophie forcée succédant à la paralysie unilatérale des muscles de la langue amène des troubles appréciables dans la déglutition des aliments et dans l'élocution. Beaucoup de chirurgiens manifestent actuellement leurs préférences vers l'anastomose hypoglosso-faciale.

Pour terminer, il semble qu'au petit nombre d'observations où la régénération nerveuse fut minime et les résultats pratiques peu brillants, il faut opposer la grande majorité des cas où la guérison fut sinon complète du moins approchait de beaucoup de la perfection. Les échecs partiels n'infirmeraient point

d'ailleurs la valeur de la méthode, autant vaudrait proscrire de la thérapeutique chirurgicale la suture nerveuse sous prétexte qu'elle ne guérit pas toujours et immédiatement. La suture nerveuse a ses insuccès, la greffe nerveuse aussi, mais nullement dans des proportions plus considérables que la suture nerveuse. L'anastomose spino ou hypoglosso-faciale a sa place marquée dans les traités de chirurgie.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Peugniez et Jullien. — In *Gazette Médicale de Picardie*, septembre-octobre 1905. — Peugniez (Congrès de l'Association française de chirurgie, 1905).

Cure radicale de la paralysie faciale par l'anastomose spino-faciale

La malade qui fait l'objet de cette observation est une femme de dix-neuf ans, qui est entrée à l'Hôtel-Dieu d'Amiens dans le service de clinique chirurgicale pour une suppuration ancienne de l'oreille.

Son père est mort de tuberculose pulmonaire à trente-huit ans ; sa mère est âgée de cinquante-neuf ans ; elle est arthritique et présente un abdomen très développé (peut-être une tumeur abdominale).

La malade a deux sœurs vivantes, en bonne santé ; un frère est mort à vingt et un ans de tuberculose pulmonaire.

Elle-même, dans l'enfance, fut atteinte de la rougeole ; pendant la convalescence de cette maladie, elle eut une kérato-

conjonctivite qui laissa sur la cornée des leucomes ne gênant que peu la vision, mais encore visibles actuellement.

Une adénite généralisée à toute la région cervicale suppura, puis guérit spontanément vers l'âge de dix-neuf ans.

Quelques années plus tard une grossesse se termina par la naissance d'un enfant à terme, bien constitué, aujourd'hui vivant.

Enfin la malade était atteinte depuis longtemps d'hypertrophie des glandes lymphoïdes du rhino-pharnynx, avec poussées congestives ou inflammatoires s'accompagnant d'obstruction plus ou moins complète des trompes. Il y a cinq ans une otite moyenne vint compliquer un de ces accès ; des douleurs vives dans la région de l'oreille droite précédèrent de quelques jours la perforation du tympan et le conduit auditif correspondant donna issue à une certaine quantité de pus.

Depuis l'oreille n'a cessé de laisser écouler du pus ; les irrigations à l'eau oxygénée, les pansements à l'eau phéniquée n'amenèrent aucune amélioration. Les douleurs persistaient presque continuelles avec crises exacerbantes. C'est dans ces conditions que la malade se présenta à la consultation.

C'est une jeune femme d'apparence robuste, dont l'état général semble excellent. Le conduit auditif droit est encombré de pus. L'examen à l'otoscope révèle une perforation du tympan.

L'audition est diminuée de ce côté. Quand on ferme l'oreille gauche, la montre n'est plus entendue à droite qu'à 6 centimètres. La voix n'est perçue que comme un bourdonnement confus : le diapason placé à l'orifice du conduit n'éveille aucune sensation auditive. L'examen par la voie soli-

dienne accuse encore l'insuffisance de la fonction. Le Weber est latéralisé à droite. Enfin si l'on place le diapason sur l'apophyse mastoïde du même côté, les vibrations arrivent nettement à l'oreille correspondante.

Les expériences de Valsalva et de Politzer indiquent une obstruction complète de la trompe droite.

L'apophyse mastoïde n'est ni rouge, ni empâtée, ni douloureuse. Diagnostic: Otite moyenne suppurée chronique.

Aucun phénomène inflammatoire n'ayant évolué du côté des cellules mastoïdiennes, M. Peugniez pensa les lésions limitées à la caisse et décida de pratiquer une atticotomie simple.

Le conduit auditif ayant été décollé et sectionné, le mur de la logette fut entamé sous l'égide du protecteur de Stacke, la caisse nettoyée et curettée le 5 juin 1905.

Deux jours après, en faisant le pansement, nous fûmes frappés de l'asymétrie de la face. La bouche est déviée, la commissure gauche est soulevée, l'œil droit ne peut plus se fermer, les paupières ne se rejoignent plus. Il existait une paralysie faciale du côté droit.

Dans les jours qui suivirent, les signes de cette paralysie s'accentuèrent. La malade ne pouvait plus ni souffler ni siffler. La mastication des aliments devenait difficile. La partie droite de la joue tombait flasque, impassible comme un masque ; peu à peu les rides s'en étaient effacées. A chaque inspiration, la pression atmosphérique appliquait sur la sous-cloison l'aile du nez correspondante. L'absence du clignotement, la paralysie du muscle de Horner ne dirigeaient plus les larmes vers leur point d'issue : celles-ci coulaient constamment sur la joue ; enfin, la conjonctive et la cornée mal

protégées étaient le siège de phénomènes inflammatoires douloureux.

Dès que la malade voulait rire ou parler, le visage grimaçait atrocement. La physionomie ne s'animait que d'un côté accentuant l'asymétrie faciale.

Aucun de ces phénomènes ne s'amendant malgré un traitement électro-thérapique méthodiquement continué pendant plusieurs semaines, le doute n'était pas possible : le facial avait été sectionné.

On se proposa au commencement d'août d'anastomoser son bout périphérique à un nerf voisin. Le plan opératoire était d'implanter le tronc du facial sectionné dans l'épaisseur de l'hypoglosse. En laissant ce nerf intact on pensait pouvoir éviter la paralysie d'une moitié de la langue et en le choisissant de préférence au spinal, adopté jusqu'ici par les chirurgiens, on espérait épargner à la malade l'atrophie du trapèze et les mouvements intempestifs de l'épaule, qui accompagnent la mimique des opérés ayant subi l'anastomose spino-faciale.

Le 7 août, la malade est endormie ; une incision de 10 centimètres descend de la base de l'apophyse mastoïde le long du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien. Après une recherche assez laborieuse, le facial est découvert, sectionné contre le trou stylo-mastoïdien et confié à un aide.

Pendant la recherche de l'hypoglosse, une traction un peu brusque déchire le facial ; ce qui reste paraît trop court pour aller rejoindre l'hypoglosse. On se décide à isoler le spinal, qui est coupé à son entrée sous le sterno-cléido-mastoïdien et amené au c ntact du tronc facial avec lequel on l'anastomose bout à bout à l'aide d'une très fine soie ; un

drain est placé dans la plaie opératoire et les téguments sont suturés.

Dès le lendemain on peut constater deux modifications dans l'état de la face. Le rire s'accompagne de quelques contractions dans les muscles du visage du côté droit ; dans l'action de siffler, l'orifice buccal a une tendance bien marquée à prendre une forme arrondie.

Quelques jours plus tard, l'œil pouvait se fermer ; au bout de huit jours l'épiphora n'existait plus. En quinze jours l'ectropion avait disparu.

Peu à peu la tonicité revint à tous les muscles du côté droit et l'asymétrie faciale s'effaça. La physionomie s'anima bientôt des deux côtés dans l'expression des émotions. Les contractions du frontal furent les dernières à apparaître et c'est au front que les rides se dessinèrent le plus tardivement.

Aujourd'hui la restauration fonctionnelle est aussi complète que possible.

M. Degouy a bien voulu interroger la sensibilité électrique des muscles et voici les résultats de cet examen au mois de septembre.

Dans tout le domaine du facial inférieur, les muscles ne présentent qu'une légère hyperexcitabilité faradique par rapport à ceux du côté sain. A l'exploration galvanique on ne trouve pas d'inversion de la formule d'Erb ni de secousse lente ; pas de réaction de dégénérescence.

Dans le domaine du facial supérieur, même formule électrique ; seul, le muscle frontal est inexcitable au faradique et présente une secousse lente au galvanique. Pas d'inversion de la formule d'Erb.

En résumé, dans tout le domaine du facial la *restitutio*

ad integrum se fera partout, dans le muscle frontal en dernier.

Dans le domaine du spinal, le bord externe du trapèze présente de l'hyperexcitabilité au faradique ; pas d'inversion de la formule d'Erb, ni de secousse lente au galvanique. Il est donc revenu à peu près à l'état normal.

Le sterno-cléido-mastoïdien ne réagit pas au faradique. Il présente de l'inversion au galvanique et la secousse lente, vermiculaire de la réaction de dégénérescence. La masse est du reste légèrement atrophiée.

Néanmoins on peut constater l'intégrité parfaite de tous les mouvements auxquels il préside, grâce à des suppléances, empruntées sans doute aux autres muscles de la nuque et du cou.

Quant à l'intégrité du trapèze, elle est due vraisemblablement soit à quelques filets du spinal détachés du tronc au-dessus du point ou à portée de la section, soit aux rameaux des troisième et quatrième paires cervicales qui normalement complètent son innervation.

Dans les observations qui ont été publiées jusqu'ici, les résultats de l'anastomose avaient été purement esthétiques. Elle corrigeait à l'état de repos l'asymétrie faciale. Mais, dans l'expression des émotions, le jeu de la physionomie restait limité à une des moitiés de la face ; le masque facial restait immobile du côté correspondant à l'anastomose. Celui-ci ne s'animait que si le malade contractait en même temps les muscles de l'épaule, ce qui était toujours du plus déplorable effet.

On peut voir qu'ici les muscles faciaux entrent en fonction pour refléter spontanément les émotions, que la physionomie s'anime des deux côtés et que nul mouvement de la face ou du cou n'accompagne les contractions de la face; les mouvements associés n'ont jamais existé. Il semble que l'adaptation du centre cérébral à ses nouvelles fonctions se soit faite aussitôt après l'opération, puisque, dès le lendemain de l'intervention, les mouvements volontaires s'exécutaient isolément dans le côté paralysé.

C'est la première fois qu'une anastomose spino-faciale est suivie d'une *restitutio ad integrum*. Dans les cinq cas publiés en France, dus à Faure, Morestin, Villar et Duval, les malades ont recouvré la motilité volontaire des muscles du côté malade, mais tous associaient cette contraction au mouvement d'élévation de l'épaule ou ne présentaient qu'une restauration fonctionnelle partielle.

Cette observation est de nature à nous faire espérer que, pratiquée de bonne heure, l'anastomose spino-faciale est susceptible de réaliser la cure radicale de la paralysie faciale.

OBSERVATION II

Plaie du conduit auditif externe par balle de revolver. Paralysie faciale droite. — Anastomose spino-faciale.

T... Robert, vingt ans, tisseur.

Antécédents héréditaires. — Père mort de cause inconnue, mère vivante.

Antécédents collatéraux. — Sœur morte de fièvre thyphoïde.

Antécédents personnels. — Aucune maladie antérieure.

Le dimanche 7 janvier 1907, le blessé, dans le but de se suicider, se tire deux balles de revolver Lefaucheux de 7 millimètres dans le conduit auditif droit, et à bout portant, le canon de l'arme introduit dans l'oreille. Il perd connaissance : le bruit des détonations a attiré le monde : il est transporté à l'Hôtel-Dieu (service du Dr Peugniez) dans un état comateux. Il est vu quelques instants plus tard par le Dr Jullien, chef de Clinique : l'état général est relativement bon, l'intelligence revient, le pouls est bien frappé : son état n'a rien d'immédiatement inquiétant ; le sens de la direction de l'arme fait penser que les projectiles ne sont point logés dans la cavité cranienne. Un pansement sommaire est fait, on attend le lendemain pour un examen plus complet : le drame se passait dans la nuit.

Le 8 janvier, on fait cet examen plus complet. L'orifice d'entrée du projectile est en plein conduit auditif qui est rempli de pus et de sérosité. Les bords de la plaie sont déchiquetés et noircis par la poudre. Ce qui frappe à première vue, c'est une modification de la physionomie. D'un côté, les muscles de la face sont paralysés, la commissure labiale est déviée en bas et en dehors, l'occlusion des paupières est impossible : il y a donc une paralysie faciale manifeste par section très probable du facial dans l'aqueduc de Sylvius. La mastication est rendue difficile, la salive s'écoule au dehors.

Pour guérir cette paralysie faciale, sans attendre une guérison spontanée plus qu'hypothétique, on s'adresse à la greffe

nerveuse, à la greffe du facial périphérique sur la branche sterno-cléido-mastoïdienne du nerf spinal; cette greffe est faite d'une façon précoce de façon à se mettre dans les meilleures conditions de réussite.

L'opération est faite d'une façon classique ; elle est simple, facile : la guérison opératoire est obtenue en dix jours.

Le 9 janvier, le malade ferme la paupière droite, mais en deux temps.

Le 10, le côté droit devient presque régulier au repos, mais l'action de souffler ne peut être obtenue.

Le 11 à 5 h. 1/2, le malade joue assez correctement un air de flûte.

Le 13, en dormant, le malade a les traits réguliers, l'amélioration ne va pas en augmentant et, le 30 janvier, la paralysie devient à peu près ce qu'elle était avant l'opération. Quelle est la cause de cette rechute ? il est impossible de la préciser ; peut-être s'est-il agi de mouvements intempestifs qui ont altéré la matière nerveuse.

Aujourd'hui, 15 juin 1907, voici quel est l'état du malade, un peu plus de cinq mois après l'opération :

Il y a une différence considérable entre les côtés droit et gauche : du côté droit l'occlusion de la paupière ne peut être complètement obtenue et la bouche se dévie toujours latéralement au moment du rire. Le sterno-cléido-mastoïdien est paralysé, dégénéré presque totalement

Il semblerait que le malade a retiré peu de bénéfice de l'intervention chirurgicale : il n'en est rien, car l'examen électrique a été fait par le Dr Degouy et a montré que le facial n'était pas dégénéré, mais que chacune des portions allait retrouver son intégrité fonctionnelle. La guérison sera obte-

nue longtemps après l'opération, mais elle aura lieu. (*Note remise par M. Degouy, 10 juin 1907.*)

Le nerf et les muscles qui en dépendent sont entièrement excitables par le courant faradique.

Les muscles du facial inférieur répondent aux excitations galvaniques avec secousses vives et sans inversion de la formule : l'hypo-excitabilité par rapport au côté sain est très manifeste. Seuls l'orbiculaire des paupières et le frontal présentent la réaction de dégénérescence, secousses lentes avec inversion de la formule.

Cette observation est très intéressante : elle montre que pour être lente à se produire, la régénération nerveuse est en train de se faire. Il ne faut donc pas conclure trop tôt à un insuccès : nous voyons d'ailleurs les mêmes phénomènes dans les cas de suture directe où la régénération ne s'est faite que plusieurs mois et même un an après la suture. Nous en rapprocherons un cas de Lermoyez, présenté à la Société française d'Otologie et Laryngologie (1907).

OBSERVATION III (Inédite).

(Peugniez et Jullien).

Plaie du conduit auditif gauche par arme à feu.
Paralysie faciale
Anastomose de l'hypoglosse et du facial.

W... Palmyre, dix-huit ans, tisseuse.

Antécédents héréditaires. — Nuls.

Antécédents personnels. — A l'âge de seize ans, elle a présenté des phénomènes d'adénite tuberculeuse du cou : elle en a été guérie par la dissection et l'ablation des ganglions (Dr Jullien).

Elle est l'héroïne du drame qui a suscité la tentative de suicide du malade qui est l'objet de l'observation précédente. C'est ce malade qui lui a envoyé dans la tête deux projectiles de revolver à bout portant. L'orifice d'entrée se trouve à quelques millimètres au-dessous du conduit auditif. Son état devint alarmant après son transport à l'Hôtel-Dieu : sa vie semble menacée, les téguments sont d'une pâleur blafarde, le siège d'une sueur froide profuse, le pouls est petit, la respiration est difficile. Toute l'action thérapeutique se concentre sur le relèvement de l'état général (sérum artificiel, éther, caféine, etc.) La médication employée rend la malade à la santé ; le lendemain elle semble hors de danger, mais on constate, comme chez son meurtrier consenti, une paralysie faciale du côté gauche. Les balles ont traversé le rocher, elles sont l'une à 6 centimètres, l'autre à 4 centimètres de profondeur ; elles ne semblent pas devoir produire d'accidents. Les troubles de la mastication sont importants, la malade ne peut boire sans que le liquide ressorte par la commissure des lèvres qui répond au côté blessé.

Le 9 janvier 1907 on procède à la cure chirurgicale de la paralysie faciale.

L'incision habituelle est faite ; le chirurgien se propose d'anastomoser le spinal et le facial, mais la malade a déjà subi des opérations dans la région cervicale ; d'autre part, il y a eu une réaction inflammatoire. Aussi le cou est-il le siège de tissu cicatriciel de nouvelle formation, englobant les

organes du cou et rendant pénible une dissection délicate. Le spinal ne peut être découvert au cours de l'opération : des adhérences anciennes siègent, en effet, à ce niveau grâce à son affection ancienne et à une intervention chirurgicale faite autrefois, peut-être avait-il été coupé antérieurement.

Le chirurgien a alors recours à l'hypoglosse pour faire l'anastomose nerveuse : le grand hypoglosse est sectionné le plus loin possible du crâne et il est anastomosé avec le tronc du facial, qui a lui aussi, été assez difficile à trouver, au milieu des tissus inflammatoires et du foyer de sclérose où il était englobé. L'anastomose se fait très facilement, beaucoup plus facilement qu'avec le spinal, le tronc de l'hypoglosse étant beaucoup plus volumineux qu'une des branches terminales de la onzième paire. Comme l'opération avait eu lieu dans une région anatomique qui avait été anciennement le siège de suppuration, par précaution on laisse dans la place un drain de caoutchouc. Le drain n'a d'ailleurs pas eu à fonctionner, la réunion se faisant par première intention sur toute la longueur de la plaie, sauf au niveau de l'orifice du drainage. La guérison opératoire est rapide. Au cours des recherches des nerfs, de nombreuses et grosses veines durent être sectionnées et liées, aussi dans les premiers temps qui suivirent l'opération, les téguments sont-ils œdématiés, le siège d'un gonflement qui met longtemps à disparaître.

Dès le lendemain, on trouve des modifications. Jusqu'alors la malade ne pouvait boire sans que le liquide ingéré s'écoule à l'extérieur par la commissure du côté paralysé : après l'opération, elle boit d'une façon convenable. Il y a déjà les signes de la paralysie des muscles de la langue, la pointe de la langue est tournée du côté sain.

Au troisième jour, l'œil gauche peut être fermé, mais difficilement avec des efforts de la part de la malade : elle ferme l'œil en deux temps.

Puis les choses restent ainsi sans changement appréciable, quand la jeune fille sort de l'hôpital, sa plaie est guérie, son orifice d'entrée des balles suppure toujours, elle devra revenir tous les deux jours se faire panser ; la face reste bouffie du côté paralysé, l'œil ne peut être fermé, la déviation de la commissure labiale persiste ; l'hémiatrophie linguale s'accuse, mais l'ingestion des aliments liquides et solides se fait d'une façon normale.

M. Degouy, chef du laboratoire de Radiologie et d'Electrothérapie du service de Clinique chirurgicale interrogeait le nerf et les muscles de la face. Voici les renseignements qu'il nous donnait.

Exploration faradique. — Le carré du menton, la houppe du menton, le triangulaire des lèvres, l'orbiculaire des lèvres répondent à peine aux excitations faradiques ; les autres muscles dépendant du facial sont totalement inexcitables au courant faradique.

Exploration galvanique. — Les muscles, carré du menton, houppe du menton, triangulaire des lèvres, orbiculaire des lèvres, buccinateur, élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, grand et petit zygomatique répondent franchement aux excitations galvaniques ; il y a cependant un peu d'hypoexcitabilité par rapport au côté sain mais les secousses sont vives et la secousse de fermeture au négatif est plus forte qu'au positif. L'orbiculaire des paupières présente des secousses assez vives mais aussi fortes qu'à la fermeture avec le pôle positif qu'avec le pôle négatif. Le mus-

cle frontal présente des secousses lentes, paresseuses et douloureuses ; la fermeture avec le pôle positif donne une secousse plus forte que celle obtenue avec le pôle négatif: il y a inversion de la formule normale, la réaction de la dégénérescence est manifeste.

Les muscles dépendant du facial supérieur présentent la réaction de dégénérescence, partielle dans l'orbiculaire des paupières, totale dans le muscle frontal.

La malade est donc en avance de deux mois sur le sujet de l'observation précédente.

20 mai 1907. — Les muscles du facial inférieur répondent de mieux en mieux au courant faradique ; l'électrode olivane introduite dans le conduit auditif détermine des contractions faradiques dans les muscles excités par l'intermédiaire du nerf.

L'orbiculaire des paupières présente des secousses galvaniques plus fortes au négatif qu'au positif. La réparation du côté du frontal est moins nette ; la D. R. existe toujours.

20 juin. — Il n'existe plus qu'un peu d'hypoexcitabilité faradique dans le domaine du facial inférieur; l'orbiculaire des paupières lui-même répond au faradique.

Seul le frontal est toujours en état de dégénérescence : inexcitable au faradique et hypoexcitable au galvanique, mais il n'existe plus d'inversion de la formule normale.

La jeune fille est revue à cette époque, et voici l'état dans lequel elle se trouve :

Au repos, la face est absolument symétrique, il est absolument impossible de savoir le côté paralysé ; la malade a pris un certain embonpoint, son teint est plus coloré, elle se trouve pleine de grâce ; on ne peut supposer à quel degré

de difformité elle se trouvait quelques mois auparavant. Si on la fait rire, il y a un peu de faiblesse des muscles du côté gauche et la déviation de la commissure buccale est encore perceptible. L'occlusion des paupières n'est point encore complète : cela dépend d'ailleurs des contractions : certaines contractions amènent la fermeture complète des paupières, d'autres laissent apercevoir encore un coin de la sclérotique. Ce n'est point encore la *restitutio ad integrum*, mais elle sera bien proche : le prochain examen électrique nous donnera sans doute la formule normale dans tout le domaine du facial.

Il y a une hémiatrophie complète de la langue, elle ne gêne nullement la malade.

OBSERVATION IV (Inédite)

(Peugniez, Jullien, Labarrière.)

Mastoïdite : paralysie faciale. — Trépanation de l'apophyse mastoïde. — Evidement pétro-mastoïdien. — Persistance de la paralysie. — Anastomose spino-faciale.

P... Emilien, quinze ans.

Antécédents héréditaires. — Nuls.

Antécédents collatéraux. — Un frère mort de fièvre typhoïde, un autre de cause inconnue.

Lui-même n'a jamais été malade.

Au commencement d'octobre 1906, il contracte la fièvre typhoïde : la maladie suit un cours de moyenne intensité ;

elle le tint sept semaines au lit. Les voies biliaires sont probablement touchées par le poison éberthien : il a de l'ictère à la fin de cette période. Des phénomènes de névrite se déclarent dans les nerfs du membre inférieur gauche qui reste paralysé pendant quelque temps : la restauration fonctionnelle se fait complètement et spontanément.

Mais en novembre 1906, il remarque que les mouvements du côté droit de la face se faisaient d'une façon anormale : la paralysie faciale était bientôt complète. En même temps, des symptômes évidents d'infection de l'antre pétro mastoïdien apparaissaient avec phénomènes graves, fièvre, mauvais état général. Là se trouvait la cause de la paralysie faciale.

Une trépanation d'urgence est pratiquée le 21 novembre 1906 par le professeur Labarrière ; elle met fin aux accidents imminents ; le malade est rapidement hors de danger, mais la paralysie faciale reste complète.

Pensant à une compression possible de la septième paire cranienne par un séquestre osseux, pensant aussi que le drainage n'est pas suffisant et que des cellules non curettées ont pu laisser persister l'inflammation, le professeur Labarrière pratique une nouvelle intervention : il fait un évidement pétro-mastoïdien ; il ne trouve pas la cause de la paralysie faciale qui ne régresse pas. Les pansements de l'oreille sont faits régulièrement et la guérison des phénomènes infectieux est obtenue rapidement.

Le jeune malade reste défiguré, et comme la paralysie semble devoir persister, le professeur Labarrière l'envoie au professeur Peugniez aux fins d'anastomose spino-faciale. Elle est faite le 11 janvier par M. le professeur Peugniez, avec

l'aide du professeur Labarrière, du Dr Jullien, chef de Clinique.

Là encore, on se trouve en présence d'une zone de tissu cicatriciel développé au cours de l'affection de l'oreille et de ses cavités accessoires. La dissection et la recherche des deux nerfs est rendue de ce fait un peu ardue. L'anastomose est faite entre le bout périphérique du facial qui est sectionné tout contre le crâne et la branche spinale destinée au sterno-cléido-mastoïdien.

Il semblait que la guérison devait être plus difficilement obtenue avec un nerf qui paraissait avoir été altéré au voisinage d'un tissu inflammatoire : ce fut le contraire qui eut lieu ; la restauration fonctionnelle fut beaucoup plus rapide et plus précoce que dans les deux cas précédents, opérés à peu près à la même époque.

Le malade est assez insouciant de son tempérament ; il négligea de venir pour que l'examen électrique de ses muscles de la face fût pratiqué ; il le négligea d'autant plus facilement qu'il voyait tous les jours la guérison faire des progrès. Le professeur Labarrière l'a revu au commencement de juin : c'est la *restitutio ad integrum* complète, aussi bien au repos qu'à l'état de contraction. Comme cure merveilleuse, ce cas peut être opposé à celui de la première observation : il n'y a plus trace de paralysie faciale.

Il est probable que le sterno-cléido-mastoïdien droit est paralysé : cette paralysie ne doit pas gêner considérablement son porteur, qui a négligé d'appeler l'attention sur cette particularité.

CONCLUSIONS

I. — La paralysie faciale qui résiste aux ressources thérapeutiques de la médecine est justiciable d'un traitement chirurgical.

II. — 1° La paralysie faciale consécutive à la section du facial (antérieure à la greffe nerveuse ou contemporaine de celle-ci) est produite par des lésions dites de dégénérescence wallérienne ;

2° La restauration fonctionnelle est due à la régénération nerveuse par bourgeonnement central (Waller, Ranvier) ou autogène (Durante, Bungner) ;

3° La suture nerveuse est nécessaire à la régénération nerveuse ;

4° La greffe nerveuse ne repose pas sur des principes différents de la suture nerveuse.

III. — Les indications du traitement chirurgical de la paralysie faciale sont :

a) Les paralysies traumatiques (section) ;

b) Les paralysies otitiques ;

c) Les paralysies incurables par les moyens médicaux.

IV. — Les résultats du traitement chirurgical sont nuls dans un très petit nombre de cas, parfaits dans certaines circonstances, bons dans la grande majorité des observations.

Vu : le président de la thèse,
RAYMOND

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Alexander. — Réunion du facial à l'hypoglosse. Semaine médicale, 1904, p. 71.

— Société de Médecine de Vienne, 16 février 1907. Sem. médicale, 1906.

Ballance (Ch.-A.), Ballance (H.-A.) et Stewarts. — Operative treatment of chronic facial palsy of peripheral origin, British medical journal, 3 mai 1903.

Ballance et Stewarts. — The healing of nerves. Londres, 1901.

Barrago Ciarella. — La sutura dell'accessoria de Villis col facial, nella paralysia del faciale polyclino. Roma ; février 1901, f. 3, n° 21.

Beck. — Société laryngologique et otologique de Chicago, 1er mai 1907, in Annales des Maladies de l'Oreille, du Larynx, du Nez et du Pharynx, juin 1907.

Bréavoine. — Traitement de la paralysie faciale par l'anastomose spino-faciale. Thèse de Paris, 1901.

Bruandet et Humbert. — De la texture des nerfs : Applications à l'anastomose nerveuse. Archives générales Médecine, 1905.

Cushing. — Du traitement chirurgical de la paralysie faciale

par anastomose nerveuse. Annals of Surgery, mai 1903.

Durante. — Art. : Nerfs, in Traité d'Histologie pathologique de Cornil et Ranvier, t. III.

Faure (J.-L.). — Traitement chirurgical de la paralysie faciale pour traumatismes intra-rocheux. Sem. médicale, p. 91, 1898.

— Congrès de Chirurgie, 1898.

— Congrès de Chirurgie, 1901.

— Leçons de clinique et de technique chirurgicales. Paris, Masson, 1905.

Frazier et Spiller. — The surgical treatment of facial palsy-preliminary report of one case. University of Pensylvanie med. Bull. 1903.

Furet. — Compte rendu officiel de la Société française d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie, 5 mai 1898.

Girard (de Genève). — Quatre cas d'anastomose nerveuse contre la paralysie faciale, 1907.

Gluck. — Berliner otologische Gezelschaft. Séance du 10 mars 1903.

Harris et Low. — Traitement de la paralysie faciale par la greffe nerveuse. Société de Chirurgie. Londres, 1904.

Hackenbrucks (de Wiesbaden). — Traitement de la paralysie faciale. Congrès allemand de Chirurgie, 1903.

Kennedy. — On the restoration of coordinated movements after nerve crossing with interchange of fonctions of the cerebral cortical centres. Philosoph. transactions of the Royal Society of London. Série B ; V. 194, 1901.

Korte. — Congrès allemand de Chirurgie, 1903.

Lafite Dupont (de Bordeaux). — Suture du nerf facial au nerf hypoglosse. S. fr. d'Otologie, de Lar. et de Rhin., 16 mai 1906.

Laurens. — Chirurgie du nerf facial et de l'aqueduc de Fallope. Archives internationales de Lar., d'Ot. et de Rhin., mars-avril 1905.

Lermoyez. — Anastomose spino-faciale pour paralysie consécutive à l'enlèvement d'un séquestre du labyrinthe. Société de Laryng., d'Otol. et de Rhin., février 1907.

Manasse. — Langenbeck Arch., 1900, t. XII, f. 4.

Morestin. — Congrès de Chirurgie de 1901.

Munch. — Traitement chirurgical de la paralysie faciale. Semaine médicale de 1904, p. 71.

Pauchet. — Société médicale de Picardie, octobre 1905.

Peugniez. — Congrès de Chirurgie de 1905.

Peugniez et Jullien. — Cure radicale de la paralysie faciale par l'anastomose spino-faciale. Gazette médicale de Picardie, octobre 1905.

Reboul. — Section complète du sc. poplité interne par coup de fusil. Suture de ce nerf au sciat. poplité externe, guérison avec rétablis. de fonction du membre. Congr. de Chirurgie, 1897.

Sick. — Anast. spino-faciale pour paralysie faciale. Soc. méd. de Hambourg, 1905.

Sick et Sanger. — Aub. fur chir. Chir. LIV 1897. Anast. du radial et du médian.

Steiner (de Berlin). — Congrès allemand de Chirurgie, 1906.

Taylor et Clark. — The surgical treatment of facial palsy with

the klinic of fano, hypoglossal nerve anast. Med. Record, 27 février 1904.

VALENTIN et VANVERTS. — Paralys. faciale d'origine otique. Anast. spino-faciale. Nord médical, 1er avril 1901.

VILLAR. — Trait. chirurgical de la paralys. faciale par l'an. du spinal et du facial. Société de Méd. et de Chirurgie de Bordeaux, 15 juin 1904, in Gazette hebdom. des Sciences médicales de Bordeaux, 7 fév. 1904.

Imp. de la Faculté de Médecine, BONVALOT-JOUVE, 15, rue Racine, Paris.